

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM

22. JULI 1939

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 678 838

KLASSE 81e GRUPPE 9

B 172117 XI/81e

Josef Brand in Duisburg-Hamborn

Bandförderer

Patentiert im Deutschen Reiche vom 8. Dezember 1935 ab

Patenterteilung bekanntgemacht am 29. Juni 1939

Die Bandförderer haben sich als geeignetes Mittel zur Förderung großer Massen in flacher und wenig geneigter Lagerung erwiesen und erhielten bald eine hervorragende Bedeutung im Untertagebetrieb. Da aber die Lagerstätten oft sehr niedrig sind, können die bekannten Bauarten der Bandförderer nicht immer Anwendung finden.

Zweck der Erfindung ist, eine geringe Bauhöhe der Bandförderer zu schaffen, derart, daß das untere Förderbandtrum in seine Mitnahme durch das obere Förderbandtrum sicherndem Reibungseingriff mit den Tragrollen des oberen Förderbandtrumes steht, um bei weniger mächtigen Lagerstätten mit Rücksicht auf einen nachhaltigen Ertrag des Betriebes einen möglichst reinen Abbau zu erzielen.

Es sind Bandförderer bekannt, bei denen der Zweck des Inberührunghaltens des unteren Förderbandtrumes mit den Tragrollen des oberen Bandtrumes dadurch erreicht wird, daß die zwischen den Förderbandtrumen vorgesehenen Tragrollen vom ziehenden Förderbandtrum aus angetrieben werden. Hierbei rollen die Tragrollen, die das Leerbandtrum zwischen sich aufnehmen, mit erheblichem Druck aufeinander, so daß etwa am Band anhaftende Fremdkörper beim Durchgang durch die Rollen in das Band eingedrückt werden und das Band leicht beschädigen. Die Tragrollen erhalten dabei über eine durch-

gehende Welle ihren Antrieb, und ein solcher Bandförderer erfordert eine genaue Lagerung, die aber beim Abbau weniger mächtiger Lagerstätten gar nicht durchzuführen ist. Auch sind alle Teile bei diesem Förderer auf einem Traggerüst angeordnet, so daß der Förderer beim Umlegen in seiner Gesamtheit nachgeschoben werden muß, was bei längerer Lagerstätte nur sehr mühsam vorgenommen werden kann. Dabei benötigt der Förderer eine Vorspannvorrichtung, um die Förderbandtrume im Betrieb in Spannung zu halten. Bei einer anderen bekannten Bauart erfolgt die Bewegungsübertragung der Förderbandtrume durch besondere Zwischenbänder, über die das Förderbandtrum läuft, wobei erst recht Vorspannvorrichtungen und mehrere Übertragungsbänder mit besonderen Leitrollen erforderlich werden. Auch ist es nicht mehr neu, bei Bandförderern die Tragrollen des unteren Förderbandtrumes im Durchmesser kleiner als die Tragrollen des oberen Förderbandtrumes auszuführen und zwischen letzteren anzuordnen. Bei diesen Ausführungen liegen jedoch die Oberkanten der unteren Tragrollen tiefer als die Unterkanten der oberen Tragrollen, so daß das untere Förderbandtrum lediglich von den unteren Tragrollen aufgenommen und geführt wird. Bei dieser Anordnung der Tragrollen ist die Zugspannung in den Förderbandtrumen sehr groß, weil das untere Förder-

bandtrum nicht in einem Reibungseingriff mit den oberen Tragrollen gehalten werden kann.

Von diesen bekannten Bauarten der Bandförderer unterscheidet sich der Erfindungsgegenstand sowohl in seiner gedungenen Bauhöhe als auch in der Bewegungsübertragung vom ziehenden Förderbandtrum auf das Leerbandtrum, ohne daß hierbei eine besondere Vorspanneinrichtung erforderlich wird. Dies wird auf einfache Weise dadurch erreicht, daß die kleineren Tragrollen des unteren Förderbandtrumes mit ihren Oberkanten höher angeordnet sind als die Unter-

kanten der oberen Tragrollen, so daß das untere Förderbandtrum in seine Mitnahme sicherndem Reibungseingriff mit den Tragrollen des oberen Förderbandtrumes steht.

Auf der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigen:

Abb. 1 eine schematische Darstellung der Förderbandführung und

Abb. 2 einen Querschnitt durch den Bandförderer nach der Schnittlinie A-B in Abb. 1.

Das über die oberen Tragrollen *c* zur Antriebsstrommel *a* laufende Förderbandtrum *b* ist als Leerbandtrum über die unteren Tragrollen *d* zurückgeführt. Die unteren Tragrollen *d* sind in bekannter Weise im Durchmesser kleiner gehalten als die oberen Tragrollen *c* und zwischen letzteren angeordnet. Ferner sind in bekannter Weise, um das obere

Förderbandtrum muldenförmig zu führen, die oberen Tragrollen zu dreien nebeneinander angeordnet, von denen die äußeren schräg stehen. Nach der Erfindung sind die unteren Tragrollen *d* mit ihren Oberkanten höher angeordnet als die Unterkanten der oberen Tragrollen *c*, so daß das untere Förderbandtrum in seine Mitnahme durch das obere Förderbandtrum sicherndem Reibungseingriff mit den Tragrollen des oberen Förderbandtrumes steht.

PATENTANSPRUCH:

Bandförderer, insbesondere für den Grubenbetrieb, bei dem die Tragrollen des unteren Förderbandtrumes im Durchmesser kleiner als die Tragrollen des oberen Förderbandtrumes ausgeführt und zwischen letzteren angeordnet sind und die Bewegung des oberen Förderbandtrumes auf das untere Förderbandtrum übertragen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragrollen (*d*) des unteren Förderbandtrumes mit ihren Oberkanten höher angeordnet sind als die Unterkanten der Tragrollen (*c*) des oberen Förderbandtrumes, so daß das untere Förderbandtrum in seine Mitnahme durch das obere Förderbandtrum sicherndem Reibungseingriff mit den Tragrollen des oberen Förderbandtrumes steht.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentschrift 678838
Kl. 81a Gr. 9

Zu der Patentschrift 678838
Kl. 81a Gr. 9

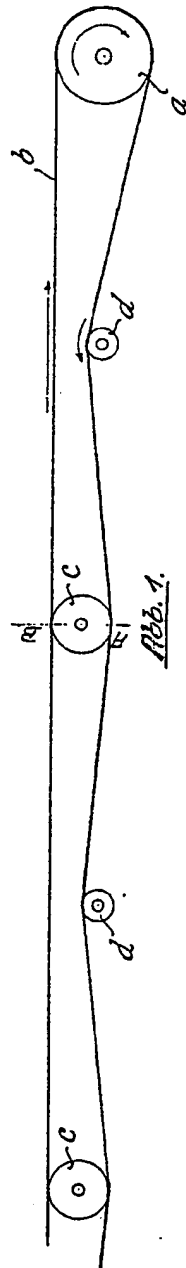


Abb. 1.

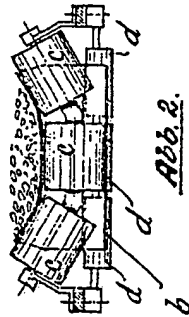


Abb. 2.